REMARKS

In the Office Action dated January 18, 2007, pending Claims 15-42 were rejected and the rejection made final. Claims 15, 23, 28, and 30 are independent claims; the remaining claims are dependent claims. Claims 19-21 and 34-36 were found to be directed toward patentable subject matter and thus objected to for depending upon a rejected base claim, but allowable if rewritten in independent form. On May 18, 2007, Applicants have filed herewith an Amendment After Final and request reconsideration of the rejections in view of the following remarks.

The Amendment After Final, however, has not yet been acted upon by the Examiner. By this Second Amendment After Final, Applicants have amended independent Claims 15 and 30 to incorporate the subject matter of dependent Claim 19 and 34 (including all intervening claims), which were indicate as containing patentable subject matter. Applicants have also cancelled pending Claims 17-19, 23, 28, 31-34, and 40-41, changed the dependencies of Claims 20 and 35, amended Claims 38 and 42, and cancelled the previously withdrawn claims (Claims 22, 24-27, 29, and 37). The claims currently in the application are 15, 20-21, 30, 35-36, 38-39, and 42.

As noted above, Claims 15, 20-21, 30, and 34-36 have previously been indicated as containing allowable subject matter. Claims 38 and 42, respectively, depend from claims 15 and 30 and are therefore believed to also be allowable. Claim 39 depends from Claim 38 is also believed to be allowable.

Applicants are not conceding in this application the claims amended and cancelled herein are not patentable over the art cited by the Examiner, as the present claim amendments and cancellations are only for facilitating expeditious prosecution.

Applicants respectfully reserve the right to pursue these and other claims in one or more continuations and/or divisional patent applications. Applicants specifically state no amendment to any claim herein should be construed as a disclaimer of any interest in or right to an equivalent of any element or feature of the amended claim.

As noted in the Amendment After Final dated May 18, 2007, the outstanding

Office Action indicates that the copy of the material cited in the Information Disclosure

Statement filed on December 22, 2006, was not legible and therefore the Information

Disclosure Statement was not considered. The copy of the material in the undersigned's

file is legible, however, and a further copy of the cited material is attached hereto.

Consideration of and an acknowledgement that this material has been considered is

respectfully requested.

Atty. Docket No. JP919990098PCT (590.051)

In summary, it is respectfully submitted that the instant application, including claims 15, 20-21, 30, 35-36, 38-39, and 42, is presently in condition for allowance.

Notice to the effect is hereby earnestly solicited. If there are any further issues in this application, the Examiner is invited to contact the undersigned at the telephone number listed below.

Respectfully submitted,

Stanley D Ference III Registration No. 33,879

Customer No. 35195 FERENCE & ASSOCIATES LLC 409 Broad Street Pittsburgh, Pennsylvania 15143 (412) 741-8400 (412) 741-9292 - Facsimile

Attorneys for Applicants

Attachment

哲母通信やデジタル写真の改さん防止にも使える

中野が急遽に付かごししめる。準告権保護だけでなく、X益国権に敷怠の個人 食能を埋め込んで伝送したり、ファクシミリ国像に別の情報を忍び込ませる暗号 高値としての利用も効まった。"本会"の著作権保護では、デジタル・コンテンツに D情報を埋め込んで管理・販売するビジネスが立ち上がりつつある。 DVDやデジ 国役を会置などに特別の信仰を始め込む「親子説をつ」が実用部を担え、心田 212・カメラ、デジタル放送などにも電子送かしの用没が広がり始めている。



自校坐結束のデータを[電子送かし] 他の反倒に伝送する。 憩め込んだ情 単は雑川谷には加えないため、X銀 国面を強み見られても患者権人を辞 X最困僚に患者の個人情報や各 こした祖の込み、インケーネットの近極

さすることができないー。

4の研究・国発を進め、99年度には -ネットを使った 液酸医板の可能性を 県る実験を行った(園園1)。この実 後のミンは、最近のブライバン保護の ために属子道かし技術を使う点だ。 電子道かし技術を持つエム研の協力 を得て実施したもので、今後はシスナ **第二七クターの第三保倉民委信奉** センケー(AHMIC)は98年2月、インケ 気圧化のメドをつけたいとしている。

しゃない

ド第三名にわからないように駆し移た すでにビジネスでの利用も始まった。 用などを入れておけば、不正使用が **先子送かしは重復や容素などの子** ジャラ・コンキンンに、 なんちゃら 在数 せる技術である。当初は、整作権保 長の決め手として技術開発が進み、 コンナンツに著作権がに関するID情 あったとき要作権侵害を主張する勢

への概念かけを開始している。

たとえば日文製作所と凸版印刷は、 力な手段になるからだ。

かており、98年10月に共同旧資会社 なする。確你権保証のカナメになるの 会社発見的に、電子達かしを頼め込 イメージモールジャパン J(放林)を設 6/日立の電子遊かし技術。日立は新 したり取り出すためのツールを発送す **単小器や動画などのデジタル・コント** アンを参信権教がら値かり、代理局 モナるビジネスを立ち トげる単倍を追

- ゲースくーント既然し、 ユーチー こe-licketをフロッピに入れて辞事し てもらう台(世々だ(画面3)。 ナでに、 16回のコンキートで100~500枚の。

チートなどか女装道用を行ったいる。

iicketを販売している。5月にも実用

ナービスに存在したい考えだ。

手指などの音楽器を込みな事務な出た人式を行ったいない。原えきを指すしの存むに吹ったに対していると思うとの記を込みを基本を作され、この影響を示けられるの数数の変化がない。 等の実がのよれたの数数の変化がはいだかに繋が上、詳し会をすいたが返りも数を以来がい。



5兄送した(衛衛2)。



と異なり、画像自体にはそれほど意 望め込まれた情報の方が 重要であ e:ticketのようなアプローチは、幕 ト遊かしを著作権管理用に 使う場合 **よがない。むしろ稿子遊かしとして** 5. 実は、電子透かしは木米、斑像 映像や音楽に簡指を聞して送る 日夢倒がいくつか出てきた。 会匿会 ケットを属子化した「e・ticket」を開発 し、舞台創作会社のアイ・エス・エー と個人で指作に見から枚水和一コン 電子遊かしを想め込んだe-ticker サのティジティミーミは、コンキート・ナ

上げられる文章をヘッドフォンで聞く仕 以我院安治にも本人しか見られない ころものだ(犬スーツの神首1)。 独立 なった人は、パンコンなどのスキャナ **か服保を抜る取り、他が合成が続み** 竹間俊をブリント・アクトすることで、 間級 火 音を解説できるようにしょうと 気服 女参 ランステムを 歴史してい これは、収異扱いの信頼を埋む が主味だった」と話す。

する倍能を配丁組かしの参り送り込 しており、コンチンツ・プロバイダなど ・・方、AHMICのように各作権保 要以外の用途でも、私子透かしの利

み、不正コピーをできなくする仕組み だ。すでにNECはプロトシイプを開発 **売や当権としての群倒では、 郵政** 宮温気袋合研究所(過数研)がエム 原の協力を存て、「被貨業審者向け は、暗中当信として応川技術の関格 や中分に原因したい近の存在を扱わ **るむ一般の最や技能とした成れれた** てきた。エム研の非上戦犯権も「5年 数に発子液かりの研究を枯めたとき

1531 May Mikkel Malthredia

もっと実川的なシステムとしては、異 ||が防御大学校の松井甲子雄教校 の研究政衆を描に開始し、4月から 友先を旧位した「StegnnoFAX98」 がある。パンコン上で動くソフト製品 で、ファクシミリのイメージ・ゲータの中

に、別の情報を忍び込ませて伝送し ようというもの(国題4)。

紙に出力すると述かし被指が抜み収 ただし遊戯研のシステムと調なり、

込もうというもの。 新像を後に踏かが 野田 がまだ出たいないが、乗ら女祭 なのがデジタル・カメサへの応用だ。 これは、デジケグ・カメラで国信を撮影 した際に属于漢かしを自動的に限め れなくなるために、パンコン阿士の権 非難を大量に無め込める。 治療祭の システムが 14の 軽で 400パイトに対 し、SteganoFAX98の場合5Kパイ 躍のかり取りに敷られる。その分、 、程度の情報が拠め込み可能だ。 な数字製水箱の金野小型システム数 各企图整主任技能は語る。

PNEC, B#71. Y-. ILASKI たナジタル・カメラが登場しそうだ。

さらに、コンチンツの観別にも略子 豊かしが使える。たとえば、テレビ・ スだ。「電子達かしを思め込んでおけ ば、簡単にコマーシャルことの視覚率 を朽物できる。米国では一部サービ スが始まっており、有質な分野だ」と NECパーシナルC&C国物研究所の 異的通り放映されているかをチェック 当代既以が関心を示しているようだ。

コマーシャタの複数多数のに使うケー

アンタル・カメザ・メーカーと技術権力な どの話し合いを築めている模様。99 年中には、何子説かし類値を搭載し

かしでも修正した場合、鬼子逃かし が消えるようにしておくことで、改ざん 「損害保険会社の事故処理で新 数単を撮影する場合や、諸数県場で の工事の遺物状況を撮影する際にす ジタグ・カメラが、忙むれており、 有拠税 力を高めるために電子達かしを使い たいとのニーズがある」と日立製作所 の有無を料定できるようにする。 かん 南部の野上がある。 見体的な 馬丁遊かしの用途はこのほか、改 1 記載機関は指令型代配がしている(数数数数数数数数数数数数 **日本文字が扱わ込まれた(数)(女)を24** アジカメに応用し数がんを防止

(3) BEENDRIE

ナでに電子過かし技術を持つB立

国国は ファクンミン・データに対の名称を組み込める実施の「SteigenoFaxyos」 ファウンシの国際(会)の一般のに対の指揮(なす)を持め込んと例。前様を行わる人の姿をジュア・トロンの 気のからにも、最におかすなど送りしを作割するべくのもの。 パンプリオイが概をやいとする。

FAX出在のこれと



電子透かしはご存知のよ 本敷品(はそ) **「質問などに水いま!**

見なの存むなが、直接見どもの参加的にないたくだかい。 4月中旬の検剤日も2.3ご選絡ください。

具体的な田様にしいてい紹介中し上げる子位です。

8) 電子部プレに報告が最終だけなく、毎年返還、並ばんお法、コンチンンの部別というようの作用分野がある 学者とか止去り。都可はおはこままないではかけた。年今年だらては世界も自むを作用がおりて持つ所はしはい、当から推察でファチンド 9) まから開けれてはようデアになっ

C) BOTTON









先する大規格なものだ。オペエのコン ナンツに日立の電子 遊かしを想め込 もほか、杉来の韓超として楕円曲線 **商号と組み合わせた著作権総証の 北起み作りも検討している。** ンチンツのうち音楽のMIDIデータや PDF形式の楽餅デーナ、静止面につ

者号は緩か160ビット程度と小さいた この方式は日立が提明しているもの で、コンチンツに知め込まれた条件権 おのID体質をデジタル異名することで 段階しょうという発想だ。 格氏自縁 b、TD情報に加えデジタル署名を理 も込んでも、コンチンツの品質を好下 なせる心配がない。このチジチ リオンも、ホームページやCD-ROMで 提供している電子カケログに指了過か ノを限め込む。日本IBMの技術を利

ラントやエム語などの箱子道かし枝 権道写真などの販売を圧掛けるす

前を利用している。

田中在衛務一路晚留收拾頭東江門 ち。電子透かしにより、コマーシャルが するのも容易になるため、日本でも広

っては菓子遊かしを乗め込んでいる。

を電子環証会社に認証してもらっしと で、芸作権をより強固に保護できる。 **まするもかで、98年中に実現できる見** られれば、写真をデジタル化して紹子 流かしを慰め込んだコンテンツとして 一方、日立と凸版印刷が設立する イメージホーアジャイン」は、液焦症 白し。 今後かメラマンなどの丁附が作 仮光ナることも数別する。

初で10万点、5年後に100万点を取

間違の関係を中心に10月の数立当

化、コンテンツ製図の4つの有象分野 このように属子液かしは著作権保 様だけでなく、総号通信、改ざん財 もちろん鬼子達かしのビジネス利用 は、名作機保護が先行している。音

かある(国1)。

都を指別協力シャスを沿着

195 May Withol Meth

DVDでの場合植物用でも、用子 とする。映画や音楽の繁芽団乐者 で食品メーカーなどで熟鑑する米 けかしを利用しようという動きが本格 OVDでは解節情報を埋め込む

CPTWG(Copy Protection Tech-C利用する電子造かしについてNEC PEI * IBM、日立など741から松米を 受けた技術を舒佩してあたが、4月中

CPTWGでは1社の技術に載り込 かし機能が搭載されるのはまだ先の ことになりそうだか、CPTWGの発費 かことはしないため、DVDに属予測 こも評価額景を発表する見通しだ。

こより少なくとも方向性は次まる。 塙 で済かしによりコンテンツに関め込ま

一円橋、コピー・フリーの3後数の部 1価値である。DVD機像はこの部 情報を読み込み、昨可されている も見だけを行う仕組みだ。 いの3倍数の管盤ロードのうち。「1 質だけコピー町鶴」は、デジタを放送

れるのは、コピー不可、1度だけコピ

1年を行う際に、「1度コピーした」と)、この映像の再コピーを不可能に の情報を映像に狙め込む。これによ で受信した映像をDVD-RAMに審き ろひようなニーズを慰定する。 制制権 Aに従ってDVD-RAMへの書き込み

なの取け引きが信仰になりそうだ。 電子送かり技能は無数にある

には全く戦なるものの扱合体と考えた 方がよい。「コンテンツのファイル形式 集画、たとえばデジタルVHSなどでの この手法は単にDVD.RAMにとど 50なで、 ナンタラ製造 わら台 中華

Spitt

などに選択された第十選かし技術 パ、テジタル製造の監察技術になる 可能性がある。NECのデジタル資源 用の電子達かしシステムも、こうしだ ひまり、DVD セコンチンツ・プロバイダ

やデーク圧動力式が異なれば、毛

電子遊かしを技術的に見ると、実 に様々な手法がある。むしろ、穐子 サシしとはコンチンンになんらから 転 粗を狙め込む手掛の軽徐で、技術的

そうは言っても、よに著作権保護 子进办し技術は当然異なる。 デジ 1ルの生まで表達させるのか、概な のかによっても、技術を変えなけれ ばならない」(エム研の井上社長)か とフナログ・メディアにも対応させる 智包やにもろかおり、今後ロンテン ツ・プロバイダを着き込む形でメーカー 脊板経頭でも回径の方式が使える。

移止国や動脈で幽節の原使を開 第十3方式と、音楽などで「周波数 国而の雄変を変えることで属す るかしを煽め込むのは、故も一般 の目的で使う電子透かし技術は、 七数的共通性がある。大照すると、 監袋」を用いる方法の2通りがある。

この既や白の曲茶数を開路する方法

呼ぶ複数の単純な液形に分解する 4位で、デジタル圧縮の要素技術と

で過かし倍載を飲め込んでいる。

り、過かしの存在は気づかれずに 条所(国素)の輝度を数すピット列 堕め込む方法がある(図2)。この **各理を面面の8カ所で行えば、8ビ** かも見た目にほとんど変化がないた りな予法だ。 画像に電子透かしを **見め込む場所を挟めておき、その** に変更を加える。たとえば、ピット 当の数で仏どかに、私子すかしを **ットの情報を繋め込めるわけだ。し**

32、物品の数も、影響の経費を表えらごとで属子込むしを認め込むかれが多い。 80のの月になってはあった。このととないまでもことがのと思くましていませんとこになるた。実際には関わる部の基本をもなりとが 752、0とに成らればする。

3かれることはない。

強えてしまうからだ。このため、1ビ ットのテークを埋め込む際に、複数 の顕紫の輝度変化を超み合わせる もちろん実際の処理はこれほど単 もではない。これではデジタル圧縮 などの際に、角子浴がしが簡単に ことで、その1ビットを表現するなど、

一方、暗手遊儀のように提め込ん だ情報に主限を強く電子退かし技術

式を採用している。

は、全く異なる技術を使う。

音楽は「国波教変換」を使う

6う少し複雑な処理が必要になる。

回り、音響では自然発展性と呼ぶる程を指した音に、 株子治がしを認め込む 発送数据は自の信頼な活動なくかの提供な過ぎ(開設的なの)に分析する中部で、砂糖が指数ので 着圧を新たして有予認かりを知める。

かなさそうだ。しかも「絶対安全な悪 丁透かしなど夢物語J(B本IBM東京 このように属子語かし技術は干燥 万別で、用油ごとに使い分けていくし 名金な電子透かし技術は存在しない 基礎研究所の小田昭夫プロジェクト 菌像の場合も、園園の蘇皮の変 は、この開放数成分に相工を指すこ とで信候を扱わ込む(図3)。その後 500歳形に戻せば、過かし情報はご くわずかなノイズとなり、気味者に気 しても利用されている。粒子透かし

路作権保護の用治で利用した協 合、不正な利用者がコンナンツの一 第を切り取ったり、数形して利用した マネージャンというのが実情だ。 とを徴形と見なして困族数数様する **高核数数数による電子達かしの切め** Aみが可能で、NECの技術はこの方 ことができる。このため関僚の中に、

りした場合でも、透かし情報が残ら シければならない。 そのためには

てしまう。既び遊供で利用する場合 豊かしを"強く"入れる必要があ?∵ そうするとコンナンツの温質がし

では、断像などの私れから遣かし得 ユーサーは稀下湯かし水万能でな いことを認識した上で、既存の略も 女符などと辞川する形で利用していく 報を解析されてしまう他後ながある。

のが発明だろう。 四 たとえば外和のSteganoFAX98の 電子道かし技術は、ファクシミリのデ シミリは気金様で祝み取ったイメー ジ・チーケを「このね。点から既の顕著 5.白飯、火から白の四茶が「可加茶() といった形式に回き換えることセナー ータ圧制性池に依存している。 ファク

(木片份是-takimura@nikkeibp.ca.jp

列氏路をかける。SteganoFAX98は、

1933 May Mithel Multier

台楽コンテンツの場合は「周波数 宏揆]を使う。周波数変換は音な どの複雑な微形を、顕微数成分と

10 Hittel Mullimedia May 1998